

DIVISION DE CHÂLONS-EN-CHAMPAGNE

N. Réf. : CODEP-CHA-2014-020231

Châlons-en-Champagne, le 7 mai 2014

Monsieur le Directeur du Centre Nucléaire de  
Production d'Electricité  
BP 174  
08600 GIVET

**OBJET : Inspection n° INSSN-CHA-2014-0119 au CNPE de Chooz B**  
« Radioprotection – Intervention en zone »

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base prévu à l'article L. 592-21 du code de l'environnement, une inspection a eu lieu le 11 avril 2014 au CNPE de Chooz B sur le thème «Radioprotection – Intervention en zone ».

A la suite des constatations faites par les inspecteurs à cette occasion, j'ai l'honneur de vous communiquer ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui en résultent.

**Synthèse de l'inspection**

L'inspection du 11 avril 2014 sur le site de Chooz B avait pour but de contrôler les dispositions prises par l'exploitant en matière de radioprotection pour les interventions en zone contrôlée. Cette inspection s'est déroulée lors de l'arrêt pour visite partielle du réacteur n°1.

Les inspecteurs se sont intéressés aux dispositions prises sur le terrain en matière de radioprotection et notamment à l'organisation retenue pour la surveillance des vestiaires, pour la gestion du magasin de radioprotection ainsi qu'aux chantiers en cours dans les bâtiments du réacteur et des auxiliaires nucléaires. Ils ont notamment pu constater la bonne prise en charge d'un salarié contaminé au visage.

Les inspecteurs ont également examiné les dispositions prises concernant le processus d'accès en zone spécialement réglementée ou interdite et, par sondage, le suivi métrologique des dispositifs de contrôle de la contamination à l'entrée des vestiaires chauds (C1) et à la sortie de zone contrôlée (C2).

Ils ont noté une maîtrise satisfaisante des zones contrôlées, des zones surveillées et de la propreté radiologique de l'installation.

## **A. Demandes d'actions correctives**

### AFFICHAGE SYSTEMATIQUE ET ACTUALISE DES CONSIGNES DES CHANTIERS

Lors de la visite du bâtiment réacteur, les inspecteurs ont noté que les panneaux de chantier synthétisant les risques, les parades, les tenues prescrites en complément de la tenue de base et indiquant les acteurs impactés n'étaient pas systématiquement apposés à l'entrée des chantiers. Dans certains cas, ces panneaux n'étaient pas visibles de l'extérieur ou incohérents avec l'affichage spécifique aux chantiers à risque de contamination (ex. : RCP044PO).

Je vous rappelle qu'à l'intérieur des zones surveillée et contrôlée, les sources de rayonnements ionisants doivent être signalées. Les risques d'exposition externe et le cas échéant interne doivent faire l'objet d'un affichage remis à jour périodiquement. Cet affichage doit comporter les consignes de travail adaptées à la nature de l'exposition et aux opérations envisagées (article R. 4451-23 du code du travail) :

**A1. Je vous demande, conformément à votre référentiel de radioprotection dédié à la maîtrise des chantiers, d'utiliser systématiquement la forme prescriptive de ce panneau de chantier et de le compléter au besoin pendant la réalisation du chantier si les conditions évoluent.**

### CONTROLES DE BON FONCTIONNEMENT DES RADIAMETRES

Les intervenants réceptionnent des radiamètres, soit au magasin, soit à l'entrée du bâtiment réacteur (BR), afin de s'assurer des débits d'équivalent de dose à leurs postes de travail et donc de la prévision dosimétrique. Une source est mise à disposition des intervenants, devant le magasin en zone contrôlée, pour la réalisation du contrôle de bon fonctionnement (CBF) des radiamètres.

Or, le contrôle de bon fonctionnement du matériel distribué au sas BR est réalisé au mieux une fois par jour et non par chaque utilisateur. En effet, après le retrait de leurs radiamètres au niveau du sas, les intervenants qui entrent dans le BR n'ont plus accès à cette source. Par ailleurs, l'exhaustivité du contrôle journalier ne peut être garantie du fait du fonctionnement continu de certains chantiers et de la restitution parfois tardive de ce matériel mobile.

Le 5° de l'annexe 2 de la décision de l'ASN n°2010-DC-0175 précisant les modalités techniques et les périodicités des contrôles prévus aux articles R. 4452-12 et R. 4452-13 du code du travail ainsi qu'aux articles R. 1333-7 et R. 1333-95 du code de la santé publique prescrit que « *Le contrôle de bon fonctionnement, tel qu'il est mentionné à l'article R. 4452-12 du code du travail (depuis recodifié au R.4451-29), doit permettre à chaque utilisateur de vérifier l'alimentation électrique, la validité du mouvement propre et de s'assurer de l'adéquation de l'instrument de mesure avec les caractéristiques des champs de rayonnements rencontrés au poste de travail* ». Cette disposition est reprise au §4.2.3 de votre référentiel « métrologie » qui stipule que le contrôle de bon fonctionnement est réalisé par l'utilisateur ou par le magasinier lors de sa délivrance avant chaque utilisation.

**A2. Je vous demande de prendre les dispositions nécessaires, conformément à votre référentiel « métrologie » et à la décision précitée afin de vous assurer que chaque utilisateur est en mesure d'effectuer un contrôle de bon fonctionnement lors de l'utilisation d'un radiamètre.**

Une source est mise à disposition des intervenants, devant le magasin en zone contrôlée, pour la réalisation du CBF des radiamètres. Les inspecteurs se sont rendus plusieurs fois au magasin en zone contrôlée et ont constaté à chaque fois que des salariés stationnaient devant le magasin, certains à proximité de la source sans prise en compte de sa présence.

**A3. Je vous demande de prendre les dispositions nécessaires pour limiter l'exposition involontaire et injustifiée aux rayonnements ionisants de cette source.**

#### EAU EN ZONE CONTROLEE

Dans le local WK0505 libre d'accès et situé en zone contrôlée à proximité des portiques C1, les inspecteurs ont constaté la présence de robinets avec de l'eau à disposition des intervenants. De l'eau stagnait par ailleurs dans le lavabo collectif qui serait utilisé pour les opérations de décontamination, si nécessaire.

Je vous rappelle que le III de l'article 25 de l'arrêté « zonage » du 15 mai 2006 prescrit : « *Le chef d'établissement prend des dispositions pour interdire l'introduction à l'intérieur d'un lieu de travail où sont présentes des sources radioactives non scellées ou, plus généralement, un risque de contamination : a) De la nourriture, des boissons, de la gomme à mâcher et des ustensiles utilisés pour manger ou boire. [...]* »

**A4. Je vous demande de condamner ce point d'eau afin de le rendre non utilisable conformément à l'article 25 de l'arrêté du 15 mai 2006. Vous effectuerez des visites des locaux de zone contrôlée afin de vous assurer que cette situation est isolée.**

#### ZONE PROPRE A DECHETS NUCLEAIRES

Dans le bâtiment des auxiliaires nucléaires, un sas était installé pour réaliser des activités de maintenance sur l'échangeur non régénérateur RCV041 RF. Sa sortie présentait un niveau de contamination surfacique labile très supérieur à l'attendu.

**A5. Je vous demande de maintenir nettement les voies de circulation et d'accès en constant état de propreté radiologique. Vous me préciserez les actions correctives et/ou préventives que vous entreprendrez.**

#### MATERIEL DE RADIOPROTECTION

Les inspecteurs ont constaté que la gestion du matériel de radioprotection (radiamètre et contaminamètre MIP 10) se faisait, à ce stade de l'arrêt, à flux tendu. Par ailleurs, les contaminamètres installés devant l'entrée dans les vestiaires chauds et devant le chantier RCP044PO connaissaient des dysfonctionnements. Dans ce contexte, leur maintenance était compliquée à assurer et les intervenants renonçaient à effectuer cette étape de contrôle radiologique.

**A6. Je vous demande de mieux anticiper vos besoins en matériels de radioprotection afin que chaque intervenant puisse en bénéficier à tout moment sur vos installations.**

#### POINT CHAUD NON IDENTIFIE

Un échafaudage de protections biologiques entourait un tronçon vertical d'une tuyauterie présente dans la casemate de la motopompe primaire RCP044PO sans qu'un trisecteur n'identifie ce point chaud. Une intervention était prévue dans cette casemate.

Les sources de rayonnements ionisants doivent être signalées à l'intérieur des zones surveillée et contrôlée (article R. 4451-23 du code du travail). Par ailleurs, votre référentiel de radioprotection dédié à la maîtrise des zones contrôlées et des zones surveillées prescrit que chaque ensemble de protections biologiques mobiles placées sur des matériels irradiants soit équipé d'une ou plusieurs signalisations de type point chaud afin d'alerter les intervenants et de leur indiquer *a minima* les valeurs de débit d'équivalent de dose avec protection biologique.

**A7. Je vous demande de veiller à ce que les sources ponctuelles soient signalées.**

## ENTREPOSAGES NON CONFORMES D'EFFLUENTS

Dans l'espace annulaire du bâtiment réacteur, les inspecteurs ont trouvé devant l'entrée de la casemate de la motopompe primaire RCP044PO un fût recouvert de vinyle et contenant un fond d'effluents non identifiés.

**A8. Je vous demande de veiller à identifier systématiquement en caractères lisibles les effluents entreposés en zones surveillée ou contrôlée.**

### **B. Compléments d'information**

#### CASEMATE EXIGUË DES BALISES DE SURVEILLANCE

Les détecteurs des balises de surveillance globale de l'enceinte présentes sur la dalle de service (22m) étaient protégés sur trois faces par des protections biologiques suspendues à un échafaudage. La casemate ainsi formée était de dimension exiguë et ses parois de deux mètres de haut descendaient jusqu'au sol.

**B1. Je vous demande de justifier la validité des mesures des balises de surveillance globale de l'enceinte lorsque vous disposez des murs de protections biologiques jusqu'au sol autour des détecteurs.**

### **C. Observations**

Sans objet

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excèdera pas deux mois. Pour les engagements que vous seriez amené à prendre, je vous demande de les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

Pour Le Président de l'ASN et par délégation,  
Le Chef de Division,

Signé par

JM.FERAT